

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. Juli 2005 (28.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/068866 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16D 23/06**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/AT2005/000005**

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Januar 2005 (14.01.2005)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
A 43/2004 15. Januar 2004 (15.01.2004) **AT**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **MIBA SINTER AUSTRIA GMBH** [AT/AT]; Dr.
Mitterbauer-Strasse 3, A-4663 Laakirchen (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STÖCKL, Friedrich**
[AT/AT]; Im Kellerfeld 16, A-4655 Vorchdorf (AT).
AMMER, Karl [AT/AT]; Feldham 21, A-4655
Vorchdorf (AT). **NELBÖCK, Günter** [AT/AT];
Dr.-Fritz-Seifert-Strasse 13, A-4863 Seewalchen (AT).

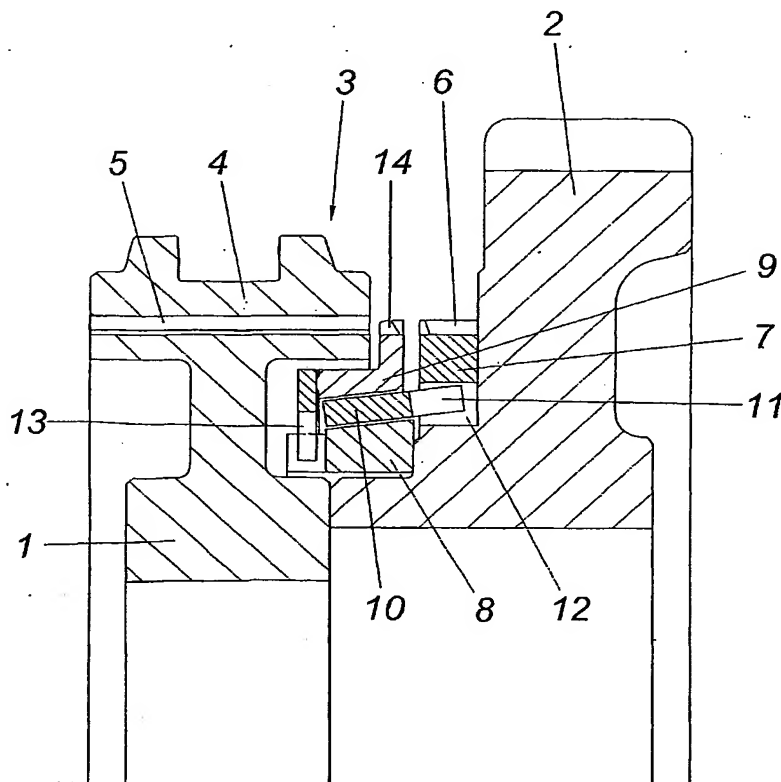
(74) Anwalt: **HÜBSCHER, Helmut**; Spittelwiese 7, A-4020
Linz (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **SYNCHRONIZING DEVICE FOR A GEAR TRANSMISSION**

(54) Bezeichnung: **SYNCHRONISIEREINRICHTUNG FÜR EIN ZAHNRADWECHSELGETRIEBE**



(57) Abstract: Disclosed is a synchronizing device for a gear transmission comprising at least one cone clutch that is provided with a double cone ring (10) which is freely rotatable in relation to a hub (1) and is located between an inner friction ring (8) and an outer synchronizing ring (9). Said synchronizing ring (9) can be axially displaced relative to the friction ring (8) and encompasses an annular element (15) with locking teeth (14) on the outer circumference and a friction surface (17) on the inner circumference, and radially inward-facing drivers (13) for the friction ring (8). In order to create advantageous manufacturing conditions, the drivers (13) are disposed on a driver ring (16) which is made from a cut metal sheet and is connected to the annular element (15) that is composed of a sintered member.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/068866 A1



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Es wird eine Synchronisereinrichtung für ein Zahnradwechselgetriebe mit wenigstens einer Konuskuppelung, beschrieben, die einen gegenüber einer Nabe (1) frei drehbaren Doppelkonusring (10) zwischen einem inneren Reibring (8) und einem äußeren gegenüber dem Reibring (8) axial verschiebbaren Synchronring (9) aufweist, der einen Ringkörper (15) mit einer Sperrverzahnung (14) am Außenumfang und mit einer Reibfläche (17) am Innenumfang sowie radial einwärts gerichtete Mitnehmer (13) für den Reibring (8) besitzt. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, daß die Mitnehmer (13) an einem Mitnehmerring (16) aus wenigstens einem Blechzuschnitt vorgesehen sind, der mit dem aus einem Sinterkörper bestehenden Ringkörper (15) verbunden ist.